

Three Prisoners Dilemma

Two Prisoners Dilemma

Two Prisoners Dilemma là trò chơi bao gồm hai người chơi, mỗi người chơi chọn một trong hai action: Cooperate hoặc Defect. Tùy vào action của người chơi 2, người chơi 1 có thể nhận được điểm như sau: *payoff matrix*

$$score_1 = payoff[action_1, action_2]$$

	C	D
C	2	0
D	3	1

Trong mỗi trường hợp của action mà người chơi 2 chọn, người chơi 1 luôn có thể chọn Defect để có điểm cao hơn. Tuy nhiên tổng điểm cao mà cả hai nhận được khi cả hai đều chọn Cooperate.

Gọi U là hàm điểm của người chơi một trong các trường hợp khác nhau. Ta thấy
 $U(DC) > U(CC) > U(DD) > U(CD)$

Three Prisoners Dilemma

Trong Three Prisoners Dilemma, có ba người chơi. *Payoff matrix*

$$score_1 = payoff[action_1, action_2 \times action_3]$$

	CC	CD or DC	DD
C	6	3	0
D	8	5	2

Tương tự như Two Prisoners Dilemma, người chơi 1 luôn có thể chọn Defect để có điểm cao hơn. Thứ tự điểm của các trường hợp

$$U(DCC) > U(CCC) > U(DDC) > U(CDC) > U(DDD) > U(CDD)$$

Repeated Three Prisoners Dilemma Tournament in MaSSP DS 2022

Repeated Three Prisoners Dilemma Tournament sẽ diễn ra như sau.

- 32 mentee sẽ được sắp xếp vào 4960 trận đấu (32C3)
- Các trận đấu sẽ xảy ra tuần tự
- Mỗi trận đấu bao gồm 3 agent
- 3 agent này sẽ chơi Three Prisoners Dilemma trong vòng 100 vòng liên tiếp.
- Điểm của mỗi trận đấu là tổng điểm của 100 vòng đấu.
- Các agent sẽ được lưu lại lịch sử các trận mà họ đã thi đấu
- Điểm cuối cùng của mỗi agent sẽ là (1) tổng điểm của 4960 trận đấu (2) top-k worst performance.

payoff matrix

	CC	CD or DC	DD
C	6	3	0
D	8	5	2

Mode of submission: a single python file with a class extended from Player.

Make pull requests on where code is in the folder of your github id

https://github.com/masspvns-2022/three_prisoners_dilemma